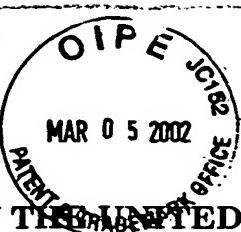


P6397a



COPY OF PAPERS
ORIGINALLY FILED

2185
9-05-02
PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Inventors: Katsuhito Kitahara, et al.

Group Art Unit: 2185

Serial No.: 10/016,940

Examiner: Not Yet Assigned

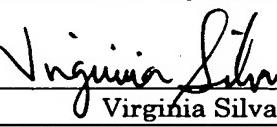
Filed: December 13, 2001

Title: METHOD FOR GENERATING A PRINT DATA FILE, METHOD FOR STORING PRINT DATA, A DATA STORAGE MEDIUM THEREFOR AND AN APPARATUS FOR GENERATING A DATA STORAGE FILE

CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that this transmittal and the document referred to as attached hereto and being deposited with the United States Postal Service on this date in an envelope as "First Class Mail" service addressed to the Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.

Date: February 21, 2002


Virginia Silva

RECEIVED

AUG 27 2002

Technology Center 2600

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

Enclosed is the certified copy of the Japanese patent application listed below. The claim of priority under 35 USC §119 in the above-identified application is based on this Japanese patent application.

Japanese Patent Application

Number Date Filed

2000-390421 December 22, 2000

Respectfully submitted,



Michael T. Gabrik
Attorney for Applicants
Registration No. 32,896

Please address all correspondence to:
Epson Research and Development, Inc.
Intellectual Property Department
150 River Oaks Parkway, Suite 225
San Jose, CA 95134
Customer No. 20178
Phone: (408) 952-6000
Fax: (408) 954-9058

Date: February 21, 2002

RECEIVED

MAR 13 2002

Technology Center 2100



日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2000年12月22日

出願番号

Application Number:

特願2000-390421

出願人

Applicant(s):

セイコーエプソン株式会社

RECEIVED

AUG 27 2002

Technology Center 2600

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

RECEIVED

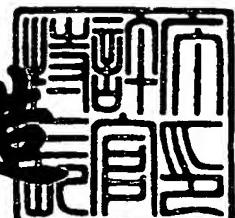
MAR 13 2002

Technology Center 2100

2001年12月28日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3112391

【書類名】 特許願
【整理番号】 J0082217
【提出日】 平成12年12月22日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 3/12
【発明者】
【住所又は居所】 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーホームズ株式会社内
【氏名】 堀内 幸春
【発明者】
【住所又は居所】 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーホームズ株式会社内
【氏名】 横山 和幸
【発明者】
【住所又は居所】 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーホームズ株式会社内
【氏名】 北原 克人
【特許出願人】
【識別番号】 000002369
【氏名又は名称】 セイコーホームズ株式会社
【代理人】
【識別番号】 100093388
【弁理士】
【氏名又は名称】 鈴木 喜三郎
【連絡先】 0266-52-3139
【選任した代理人】
【識別番号】 100095728
【弁理士】
【氏名又は名称】 上柳 雅裕

【選任した代理人】

【識別番号】 100107261

【弁理士】

【氏名又は名称】 須澤 修

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013044

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9711684

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 印刷画像データファイルの作成方法、印刷画像データの登録方法、その記録媒体、そのソフトウェアプロダクト、及び登録画像データファイル作成装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 以下の工程を備えることを特徴とする、プリンタ内部の不揮発性記憶部に印刷画像データを登録するための登録画像データファイルの作成方法。

- (a) 印刷画像データを作成する工程と、
- (b) 作成した前記印刷画像データを前記プリンタ内部の不揮発性記憶部に登録するための命令データセットを作成する工程と、
- (c) 前記印刷画像データと前記命令データセットとを含む登録画像データファイルを作成する工程と、
- (d) 前記登録画像データファイルを出力するファイル出力工程。

【請求項2】 前記工程(b)において作成される前記命令データセットは、前記印刷画像データを前記プリンタの前記不揮発性記憶部に登録するために前記プリンタにより実行される登録命令データセットを備えることを特徴とする登録画像データファイルの作成方法。

【請求項3】 前記工程(b)において作成される前記命令データセットさらに、前記登録命令データセットと前記印刷画像データとをプリンタに送信する送信命令データセットを備えることを特徴とする請求項2に記載の登録画像データファイルの作成方法。

【請求項4】 前記工程(b)において作成される前記送信命令データセットは、指定されたポートに前記登録命令データセット及び前記印刷画像データを送信する実行命令セットを備えることを特徴とする請求項3に記載の登録画像データファイルの作成方法。

【請求項5】 前記工程(b)において作成される前記送信命令データセットは、印刷画像データを登録するターゲットプリンタの接続されているポートを検出し、検出した当該ポートに前記登録命令データセット及び前記印刷画像データ

を送信する実行命令セットを備えていることを特徴とする請求項3に記載の登録画像データファイルの作成方法。

【請求項6】 前記ファイル出力工程(d)は、前記登録画像データファイルを登録を希望するターゲットプリンタが接続されている前記ホスト装置に通信回線を介して送信する工程を備えることを特徴とする請求項1～5に記載の登録画像データファイルの作成方法。

【請求項7】 前記ファイル出力工程(d)は、読み書き可能な記録／記録媒体に前記登録画像データファイルを書き込む書込工程を備えることを特徴とする請求項1～5に記載の登録画像データファイルの作成方法。

【請求項8】 前記記憶／記録媒体は、フロッピーディスク、光磁気ディスク、CD-RW又はメモリーカードを含むことを特徴とする請求項7に記載の登録画像データファイルの作成方法。

【請求項9】 以下の工程を備えることを特徴とする、プリンタ内部の不揮発性記憶部に印刷画像データを登録する印刷画像データの登録方法。

- (a) 印刷画像データを作成する工程と、
- (b) 作成した前記印刷画像データを前記プリンタ内部の不揮発性記憶部に登録するための命令データセットを作成する工程と、
- (c) 前記印刷画像データと前記命令データセットからなる登録画像データファイルを作成する工程と、
- (d) 前記登録画像データファイルを出力するファイル出力工程と、
- (e) 登録対象プリンタが接続されているホスト装置が、前記登録画像データファイルの前記命令データセットに基づいて、前記登録画像データを当該ホスト装置に接続されているプリンタに登録する登録工程。

【請求項10】 前記ファイル出力工程(d)は、前記登録画像データファイルを登録対象プリンタが接続されている前記ホスト装置に送信する工程を備え、

前記登録工程(e)は、前記登録画像データファイルを受信した前記ホスト装置が、当該受信した登録画像データファイルの前記命令データセットに基づいて前記印刷画像をプリンタに登録する工程を備える、

ことを特徴とする請求項9に記載のプリンタへの印刷画像データの登録方法。

【請求項11】 前記ファイル出力工程(d)は、読み書き可能な記録／記録媒体に前記登録画像データファイルを書き込む書込工程を備え、

前記登録工程(e)は、前記書込工程において前記記憶／記録媒体に書き込まれた前記登録画像データファイルを前記ホスト装置により読み出して、当該読み出した前記登録画像データファイルの前記命令データセットに基づいて前記印刷画像をプリンタに登録する工程を備える、

ことを特徴とする請求項9に記載のプリンタへの印刷画像データの登録方法。

【請求項12】 前記記憶／記録媒体は、フロッピーディスク、光磁気ディスク、CD-RW又はメモリーカードを含むことを特徴とする請求項11に記載のプリンタへの印刷画像データの登録方法。

【請求項13】 前記工程(b)において作成される前記命令データセットは、前記印刷画像データを前記プリンタの前記不揮発性記憶部に登録するために当該プリンタにより実行される登録命令データセットを含み、

前記登録工程(e)は、前記ホスト装置により前記登録命令データセット及び前記印刷画像データを前記プリンタに送信し、受信した当該登録命令データセットを当該プリンタが実行することにより当該印刷画像データを当該プリンタの前記不揮発性記録部に登録する工程を備えることを特徴とする請求項9～12のいずれか1項に記載のプリンタへの印刷画像データの登録方法。

【請求項14】 前記工程(b)において作成される前記命令データセットはさらに、前記登録命令データセットと前記印刷画像データとを前記ホスト装置から前記プリンタに送信する送信命令データセットを含み、

前記登録工程(e)は送信命令データセットに基づいて前記ホスト装置により前記登録命令データセット及び前記印刷画像データを前記プリンタに送信し、前記プリンタにより前記登録命令データセットを実行して前記印刷画像データを登録する工程を備えることを特徴とする請求項13に記載のプリンタへの印刷画像データの登録方法。

【請求項15】 前記工程(b)において作成される前記送信命令データセットは、ポートを含むパラメータの入力を可能にするとともに入力されたパラメータにより指定されたポートに前記登録命令データセット及び前記印刷画像データ

を送信する実行命令セットを備え、

前記登録工程(e)は、前記ホスト装置が前記登録画像データファイルを読み出すことによりポートを含むパラメータの入力を可能する工程と、入力された前記パラメータにより指定されたポートに前記登録データ命令セット及び前記印刷画像データを転送して前記プリンタに送信する工程と、前記プリンタにより前記登録命令データセットを実行して前記印刷画像データを前記プリンタ内の不揮発性記憶部に登録する工程を備えることを特徴とする請求項14に記載のプリンタへの印刷画像データの登録方法。

【請求項16】 前記工程(b)において作成される前記送信命令データセットは、前記登録データファイルを開くことにより前記印刷画像データを登録するターゲットプリンタが接続されているポートを検出し、検出した当該ポートに前記登録命令データセットと前記印刷画像データとを前記プリンタに自動的に送信する実行命令セットを備えており、

前記登録工程(e)は、前記ホスト装置が前記登録画像データファイルを開いたときに、前記送信命令セットに基づいて前記ホスト装置により前記登録命令データセット及び前記印刷画像データを前記プリンタに送信し、前記プリンタにより前記登録命令データセットを実行して前記印刷画像データを登録する工程を備えることを特徴とする請求項14に記載のプリンタへの印刷画像データの登録方法。

【請求項17】 請求項9乃至16のいずれか1項に記載のプリンタへの印刷画像データの登録方法の各工程を実現可能なコンピュータプログラムを格納したコンピュータで読み取り可能な情報記録媒体。

【請求項18】 前記情報記録媒体は、前記コンピュータプログラムを、コンパクトディスク、フロッピーディスク、ハードディスク、または、磁気記録テープに記録したことを特徴とする請求項17に記載の情報記録媒体。

【請求項19】 請求項9乃至16に記載のいずれか1項に記載のプリンタへの印刷画像データの登録方法の各工程を実現する実行命令セットを備えることを特徴とするコンピュータ・プログラム・プロダクト。

【請求項20】 以下の手段を備えることを特徴とする、プリンタに印刷画

像データを登録するための登録画像データファイルを作成する登録画像データファイル作成装置。

印刷画像データを作成する画像作成手段と、

前記画像作成手段により作成した印刷画像データをプリンタに登録するための命令データセットを作成する命令データセット作成手段と、

前記命令データセット作成手段により作成した前記命令データセットと前記印刷画像データを統合登録画像データファイルを作成するファイル作成手段と、

前記登録画像データファイルを出力する出力手段。

【請求項21】 前記命令データセット作成手段は、前記命令データセットとして、前記印刷画像データが登録されるプリンタで実行される登録命令データセットを作成し、前記ファイル作成手段により前記登録命令データセットと前記印刷画像データとを統合して前記登録画像データファイルを作成することを特徴とする請求項20に記載の登録画像データファイル作成装置。

【請求項22】 前記命令データセット作成手段により作成される前記命令データセットは、前記印刷画像データを登録するプリンタで実行される登録命令データセット、及び当該登録命令データセットと前記印刷画像データとを前記プリンタが接続されているホスト装置から前記プリンタに送信する送信命令データセットとを備え、前記ファイル作成手段により前記登録命令セット、前記送信命令セット及び前記印刷画像データとを統合して前記登録画像データファイルを作成することを特徴とする請求項21に記載の登録画像データファイル作成装置。

【請求項23】 前記命令データセット作成手段により作成される前記送信命令データセットは、前記登録画像データファイルを開いたときに、前記プリンタが接続されている前記ホスト装置のポート番号その他の通信条件情報の入力を可能にする実行命令セットを備えることを特徴とする請求項22に記載の登録画像データファイルの作成装置。

【請求項24】 前記命令データセット作成手段により作成される前記送信命令データセットは、前記プリンタが接続されているホスト装置が前記登録画像データファイルを開いたときに、前記登録命令データセット及び前記印刷画像データを前記プリンタに自動的に送信する実行命令セットを備えることを特徴とす

る請求項22に記載の登録画像データファイルの作成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、印刷装置（プリンタ）内部に登録した印刷画像データを所定の印刷命令に従って印刷するプリンタに印刷画像データを登録する方法、印刷画像データファイルの作成方法、その方法を実現するコンピュータプログラムを格納した記録媒体、その記録方法の実行命令からなるコンピュータ・プログラム・プロダクト及び、その登録に使用する登録画像データファイルを作成するファイル作成装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

例えば、POS端末装置では、商品清算情報を印字するレシートの上に、店舗名または企業名等からなるロゴを印刷する。POS端末で印刷されるロゴは、特殊な装飾文字であったり特殊なデザインで構成されるものが多く、ほとんどのロゴは画像情報で構成されている。

【0003】

このような画像情報はデータ量が多いため、個々のレシート印刷の度にロゴデータを送信していたのでは、印刷に多くの時間を必要とする。一方、POS端末装置では、購入商品の登録及び清算処理を迅速に行う必要があるため、特に迅速な印刷が求められる。そのため、POS端末装置では、頻繁に印刷を行うロゴ情報をプリンタ内部の不揮発性記憶部に記憶（登録）しておき、所定の印刷命令を受信することにより不揮発性記憶部から登録したロゴを読み出し、そのロゴを印刷するようにしている。この様にすることにより、ホスト装置からロゴ情報（主として画像情報）を送信する必要がなくなり、ホスト装置の負担軽減を図ることができるのみならず、送信時間がかかるないので印刷速度を大幅に向上させることができる。

【0004】

特に最近は、2色または3色の印刷が可能なプリンタをPOSプリンタとして

使用することも可能となっている。POSプリンタにより複数色のカラープリンタを行うことができると、従来のような企業または店舗名等のロゴ印刷に限らず、商品広告、イベント等の告知、クーポン券の印刷等、POSプリンタが多様な用途に使用される機会が多くなる。一方、カラー画像データは白黒データに比較してデータ量も各段に多くなり、そのデータ処理にも各段に多くの時間が必要となる。そのため、カラー画像データの印刷のためには、その画像データをプリンタ内部に登録しておくことがますます必要となってくる。本発明は、このような各種ロゴデータのプリンタへの登録に関するものである。

【0005】

尚、本明細書では、上述のようにプリンタ内部に登録する各種データを、画像データ及びテキストデータに関わり無く、また、モノクロまたはカラーデータに限らずロゴデータ、ロゴ情報、または単にロゴと呼ぶ。この場合極稀な例外を除き、ロゴデータの大部分は画像データである。また、プリンタに登録するロゴデータを説明の便宜上、「画像データ」と呼ぶことがあるが、ロゴデータを画像データと表現しているときには、例外的にロゴとして使用される可能性のあるテキストデータも含む概念として用いている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

上述の通り、ロゴデータをプリンタの不揮発性記憶部へ登録することにより、ホストの負荷を軽減し、印刷速度の向上を図ることが可能となる。

【0007】

しかしながら、ロゴデータをプリンタの不揮発性記憶部に登録するためには、ロゴ作成後に種々の手続きが必要になる。POSプリンタで説明する。通常、POSプリンタは、各売り場の各POS端末装置のホスト装置に接続されている。そのため、POS端末装置に接続されたままの状態でプリンタにロゴの登録を行うためには、POS端末装置のホスト装置にロゴ登録専用プログラムをインストールしなければならない。例えば、ロゴデータ（イメージ情報）を作成してファイルとして保存し、ホスト装置にインストールした登録専用プログラムによりこのファイルを読み出して、プリンタにロゴデータの登録を行う必要がある。これ

は、POS端末装置にロゴデータファイルを送信する場合も同じである。

【0008】

この様に、各POS端末装置の全てについて登録専用プログラムをインストールするのは、極めて煩雑である。プリンタを切り離してインストール装置に接続してロゴの登録を行うのも、接続の切り替え作業を伴なうことになり、登録作業が煩雑になる。

【0009】

本発明は、このような問題点を解決することを目的としており、ホスト装置に登録専用プログラムをインストールすることなしにプリンタにロゴまたは印刷画像データ（テキストデータを含む）登録することができる印刷画像データの登録方法を提供することを目的とする。また、本発明は、プリンタにロゴまたは印刷画像データを登録することのできる登録画像データファイルの作成装置の作成装置を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】

以上の目的を達成するため、本発明の原理にしたがって、下記の発明を開示する。

【0011】

本発明の印刷画像データの登録方法は、プリンタに登録する印刷画像データと、印刷画像データをプリンタに登録するための命令データセットとを含む登録画像データファイルを作成し、ターゲットプリンタが接続されているホスト装置によりその登録画像データファイルを読み出して、ファイル内の命令データセット及び印刷画像データをターゲットプリンタに送信することにより、送信した命令データセットに基づいて印刷画像データを登録することにより、上記課題を解決する。

【0012】

本発明の第1の態様にかかる登録画像データファイルの作成方法は、(a)印刷画像データを作成する工程と、(b)作成した印刷画像データをターゲットプリンタ内部の不揮発性記憶部に登録するための命令データセットを作成する工程と、

(c)印刷画像データと命令データセットとを含む登録画像データファイルを作成する工程と、(d)登録画像データファイルを出力するファイル出力工程とを備えることを特徴とする。

【0013】

これにより、印刷画像データとその印刷画像をプリンタに登録する命令セットを登録画像データファイルとして記憶しておく事により、ホスト装置により登録画像ファイルから命令データセットと印刷画像データを読み出して命令データセットを実行することにより、登録専用プログラムをホスト装置にインストールすることなく、登録画像データをプリンタの不揮発性記憶部に登録することが可能となる。

【0014】

また、本発明の他の態様にかかる登録画像データファイルの作成方法は、前述の工程(b)において作成されるデータ命令セットが、印刷画像データをターゲットプリンタの不揮発性記憶部に登録するためにターゲットプリンタにより実行される登録命令データセットであることを特徴とする。本態様によると、ターゲットプリンタで登録処理をする登録命令データセットが登録画像データファイルに組み込まれているので、ホスト装置により登録画像データファイルを読み出して当該登録命令データセット及び印刷画像データをターゲットプリンタに送信するだけで、印刷画像データを登録できる。

【0015】

さらに本発明の他の態様にかかる登録画像データファイルの作成方法は、前述の工程(b)において作成される命令データセットが、印刷画像データを登録するためにターゲットプリンタにより実行される登録命令データセット、及び当該登録命令データセットと印刷画像データとをプリンタが接続されているホスト装置から当該プリンタに送信する送信命令データセットとを備えることを特徴とする。

【0016】

また、本発明の他の態様にかかる登録画像データファイルでは、前述の工程(b)において作成される命令データセット中の送信命令データセットが、ホスト装

置からターゲットプリンタのポート番号その他の通信条件情報の入力を可能にする実行命令セットを備えていることを特徴とする。

【0017】

本態様により作成した登録画像データファイルを使用することにより、登録画像データファイル内に送信命令データセットが組み込まれているので、ターゲットプリンタの通信条件情報を入力するだけで、登録命令データセット及び印刷画像データをターゲットプリンタに送信することが可能となることから、印刷画像データの登録が容易となる。

【0018】

さらに本発明の他の態様にかかる登録画像データファイルの作成方法は、前述の工程(b)において作成される命令データセット中の送信命令データセットが、登録データファイルを開いたときに前記登録命令データセットと前記印刷画像データとを前記プリンタに送信する実行命令セットを備えていることを特徴とする。本態様による登録画像データファイルを使用することにより、ターゲットプリンタの通信条件の入力不要となり、登録画像データファイルをホスト装置で開くだけで、ターゲットプリンタへの印刷画像データの登録が、さらに容易となる。尚、ターゲットプリンタのポート番号その他の通信条件は、送信命令データセットの作成時に個々のターゲットプリンタに対応した通信条件情報が設定される。

【0019】

本発明の他の態様にかかるプリンタ内部の不揮発性記憶部に印刷画像データを登録する印刷画像データの登録方法は、(a)印刷画像データを作成する工程と、(b)作成した印刷画像データをプリンタ内部の不揮発性記憶部に登録するための命令データセットを作成する工程と、(c)印刷画像データと命令データセットからなる登録画像データファイルを作成する工程と、(d)登録画像データファイルを出力するファイル出力工程と、(e)ターゲットプリンタが接続されているホスト装置が、登録画像データファイルの命令データセットに基づいて、登録画像データを当該ホスト装置に接続されているプリンタに登録する登録工程とを有することを特徴とする。これにより、ホスト装置に登録専用プログラムをインストールすることなく、印刷画像データの登録が可能となる。

【0020】

さらに本発明の他の態様にかかる登録画像データファイル作成装置は、印刷画像データを作成する画像作成手段と、画像作成手段により作成した印刷画像データをプリンタに登録するための命令データセットを作成する命令データセット作成手段と、命令データセット作成手段により作成した命令データセットと印刷画像データを組み合せて登録画像データファイルを作成するファイル作成手段と、登録画像データファイルを出力する出力手段とを備えることを特徴とする。

【0021】

【発明の実施の形態】

以下に本発明の実施形態を説明する。なお、以下に説明する実施形態は説明のためのものであり、本願発明の範囲を制限するものではない。したがって、当業者であればこれらの各要素もしくは全要素をこれと均等なものに置換した実施形態を採用することが可能であるが、これらの実施形態も本願発明の範囲に含まれる。以上の点を前提に以下の説明では、ロゴ印刷が最も頻繁に行われるPOS用のプリンタにロゴ情報を登録する場合を説明する。しかし、上述の通り、例えば、ATMの取り引き明細用プリンタ、駐車券発行装置、又は銀行等の受付番号発行装置等に使用する各種プリンタであっても、プリンタ内部に少なくとも1つのロゴデータを登録しておき、所定印刷命令に従ってそのロゴを印刷する機能を有するプリンタにロゴを登録する場合には本発明を適用可能である。

【0022】

従来、POSプリンタはその主目的が清算情報の印刷であったことから、モノクロのプリンタがその主流であったが、最近、POS用プリンタにおいてもカラー印刷が可能なものが出てきている。しかし、印刷速度と経済性の観点からフルカラープリンタではなく、所定の数種類の色（例えば、赤と黒の2色）のみを印刷可能なプリンタを印刷可能なプリンタ等となっている。例えば、印刷に使用可能な色が赤と黒の2色である場合について説明すると、色の種類は2色であるとしても、濃淡は複数階調（たとえば256階調）の指定が可能であり、色の濃淡を面積階調等により表現し、かつ赤、黒、白（非印刷）を組み合せることで、かなり微妙で複雑な色表現も可能となる。3色以上の色の印刷が可能であれば、さ

らに複雑で微妙な印刷が可能となる。このようなPOSプリンタのカラー印刷機能は、POSシステムをより有効なツールとして活用することを可能にする。

【0023】

POSプリンタで発行されるレシートの主目的は、購入商品の細目及び金額等の詳細情報の正確な記録を顧客に提供することである。そのため、レシートは清算処理終了時に顧客に手渡され、顧客は清算に誤りがないかレシートの内容を読み取ることにより確認する。また、自宅に帰ると、これらのレシートの内容を確認しつつ、家計簿への記録を行う顧客も多いと考えられる。これは、レシートが個々の顧客に個別に手渡されるものであり、顧客にとっても重要な記録であるからチラシや広告とはその取り扱いが本質的に異なり、より大切な個人情報として取り扱われることを意味する。また、前述の通り、顧客によっては、購買内容の確認のため、受領したレシートの内容を自宅においてもチェックする。したがって、例えば、ロゴ、広告宣伝用絵又は写真若しくは文字、告知情報等（以下告知イメージ情報と呼ぶ）をレシート上に印刷することにより、レシートを通じて顧客への商品プロモーション、告知等を行うことにより、大きな効果が期待できる。

【0024】

前述の通り、レシートは各顧客に個別的に直接渡されるものであり、各顧客への注意喚起力、影響力は通常のつるし広告に比し各段に大きい。特にカラー印刷によるイメージ情報は、顧客の注意力を強く喚起し、レシートをチェックする度にその存在をアピールすることになり、これらの告知イメージ情報をレシートへ印刷することは、告知手段として又は販促手段として極めて有効である。

【0025】

このようなイメージ情報を印刷可能なPOSプリンタを有するPOSシステムは、単に商品清算登録システムとしてだけでなく、商品販促のツールともなり得ることを意味するものであり、流通分野において今後さらに利用が拡大されるものと予測される。このようにロゴ印刷が多様化してくると、種々のロゴの登録またはロゴの変更を行う機会も増えてくるため、プリンタへのロゴ登録手続きを簡単に行うことが求められる。

【0026】

(ロゴの印刷)

図7を用いてプリンタへのロゴの登録とロゴ印刷を説明する。図7は、POS端末機40のホスト装置50とプリンタ10の機能ブロック図を示す。図7では、POS端末機40のロゴ印刷に関係しない各種表示機、キヤッッシュドロワー等については記載を省略している。

【0027】

ホスト装置50は、POS端末機40全体を制御するもので、購入商品の登録、清算処理全体を制御する装置である。ホスト装置50は、汎用のパーソナルコンピュータにPOS専用のソフトウェアを搭載することにより構成可能である。例えば、CPU51、ROM52、RAM53、通信制御装置54、入力制御装置56及びインターフェース55、57とから構成することができる。ホスト装置50は、社内LAN等の通信回線によりPOSサーバ（図示せず）に接続されており、通信制御装置54及びインターフェース55を介してPOSサーバから商品価格等の情報を取得して商品登録、清算処理を実行する。商品登録及び清算処理の内容は、入出力制御装置56及びインターフェース57を介して、操作用表示機及びカストマーディスプレイ等の表示機（図示せず）に表示されるとともに、プリンタ60によりレシート及びジャーナル等の印刷用紙（図示せず）に印刷される。

【0028】

プリンタ60は、インターフェース61を介してホスト装置50と接続されており、ホスト装置から送信されたデータをインターフェース61を介して受信部62により受信する。受信したデータは受信バッファ63に受信順に記憶され、制御部64により、原則として記憶順に解析される。データ解析の結果、実行命令であればその命令が実行され、印刷データであれば印刷パターンデータに展開されて印刷バッファ65に記憶される。カラープリンタの場合には、各色毎に印刷バッファが設けられ（図示せず）、対応する色毎の印刷パターンデータとして記憶される。印刷バッファ65のデータは、印刷命令の実行により印刷機構66に転送されて、印刷機構66に設けられた印刷ヘッド（図示せず）により印刷される。また、ラインフィード命令等により用紙搬送機構67が駆動され、印刷用

紙（図示せず）搬送される。印刷機構66は、印刷用紙送り機構と、印刷ヘッドとからなり、シリアルプリンタの場合にはさらにキャリッジ駆動機構を有している（いずれも図示せず）。印刷ヘッドには、POSプリンタでは、サーマルヘッド、インクジェットヘッド（圧電素子による駆動方式、加熱による気泡駆動方式の双方を含む）、ドットインパクトヘッド等の各種印刷ヘッドが用いられる。

【0029】

また、ホスト装置50からロゴの登録命令を受信すると、後続するロゴデータを不揮発性記憶部からなるロゴ登録部68の所定のアドレスに登録する。ロゴデータとしては、レシートに印刷する商品登録／清算情報以外の情報である、会社、店舗等のロゴマーク等が記憶される。ロゴ記憶部68に記憶されるロゴデータは、当初は店舗等のハウスマークからなるロゴスマートが主であったが、最近は、商品広告情報及び割引商品券等の各種イメージ情報も多くなっている。したがって、ロゴ記憶部68には、ロゴデータとして、店舗、会社のロゴマークに限らず、絵又は写真等を利用した宣伝広告情報、告知情報、クーポン券等のイメージ情報も記憶される。また、カラーロゴの場合には、カラー情報もロゴ登録部に記憶される。本明細書では、レシートに印刷するこのような各種情報等を総称して、ロゴ、ロゴデータ又はロゴ情報と称する。ホスト装置50からロゴ印刷命令を受信すると、ロゴ印刷命令によって指定されたロゴデータがロゴ登録部68から印刷バッファ65に転送されてレシートに印刷される。従って、ホスト装置の印刷データの送信負荷を軽減できるとともに、高速印刷が可能となる。

【0030】

プリンタ60は、図8に示すようにマイクロプロセッサであるCPU70と、CPU70にバスライン34を介してCPU70と接続されているROM71、RAM72、不揮発性記憶部73、インターフェース(I/F)61、印刷機構66、搬送機構67、及びROM71とRAM72に記憶されたオペレーティングシステムその他の制御プログラム等により構成することができる。例えば、受信バッファ63、印刷バッファ65はRAM72の所定の領域として指定可能であり、フラッシュメモリー等で構成可能な不揮発性記憶部73はロゴ登録部68として機能する。また、RAM71をSRAMにより構成することにより、RAM71内の

所定の領域にロゴ登録部68を設けてもよい。

【0031】

(プリンタへのロゴ登録の手順の全体概要)

次にプリンタへのロゴの登録の手順について説明する。

【0032】

まず、従来のロゴ登録手順について説明する。図9は、ロゴの作成からプリンタへのロゴの登録までの従来の手順の概略を示す。

【0033】

ロゴの登録に当たっては、まず登録しようとするロゴを確定しなければならない。これには、登録しようとするロゴを新たに作成する場合と、既に存在するイメージファイルをそのまま利用する場合とがある。ロゴを新たに作成する場合には、汎用イメージ作成ソフト81により既存の絵、写真等80を取り込んだり、テキスト文書の合成等を行いイメージファイル82を作成する。具体的には、デジタルカメラで撮影した画像またはスキャナ等により取得した写真、絵等をイメージファイル82として使用することができる。

【0034】

プリンタに登録するには、ロゴ登録専用プログラム83により、ロゴ登録命令(登録命令セットと称することもある)及びロゴデータを、ロゴを登録しようとするプリンタ(ターゲットプリンタ)に送信する。ターゲットプリンタは、受信した登録命令セットを主制御部64(図7)で解析し実行することにより、受信したロゴデータ(印刷画像データ)をロゴ登録部68(図7)に記憶することができる。この場合には、プリンタ50を直接ロゴ登録ツールに接続する必要がある。このように、POSプリンタをPOS端末機から分離して、登録ツールに直接接続するのは、スーパーまたは百貨店等のように多くのPOS端末機を使用している店舗では極めて煩雑な作業となる。

【0035】

他の登録方法として、ロゴの登録専用プログラムをホスト装置60にインストールして、ロゴデータをファイル形式にしてホスト装置で読み取り、登録専用プログラムによりロゴデータをプリンタに登録することも可能である。しかしこの

方法も個々のPOS端末装置に登録専用プログラムをインストールする必要がある。

【0036】

本発明にかかるロゴ登録の手順の1例を図2を用いて説明する。図2は、本発明にかかるロゴの作成からプリンタへのロゴの登録までの手順の概略を示す図である。以下、本図を参照して説明する。

【0037】

ロゴの登録に当たっては、まず登録しようとするロゴを確定しなければならない。これには、登録しようとするロゴを新たに作成する場合と、既に存在するイメージファイルをそのまま利用する場合とがある。ロゴを新たに作成する場合には既存の絵、写真等80をロゴ編集ツール2で取りこみ、これにテキストデータを重ね合わせたり、複数の画像を重ね合わせたりすることにより、ソースロゴデータ3を作成する。ロゴ編集ツールを使用するのは、ロゴ印刷の目的に合わせて新しいロゴを作成する場合である。ロゴ情報は、例えば、クーポン券の印刷、会社／店舗等ロゴの印刷又は、商品の宣伝広告等、その印刷目的に合わせて作成される場合が多い。ロゴ編集ツールによる具体的なロゴの作成は、文字情報の作成と、各種絵、写真等の画像情報をとり込んで、希望のロゴになるように文字と画像情報とを適宜組み合せる作業である。

【0038】

既存のイメージデータをそのまま利用する場合としては、デジタルカメラまたはスキャナ等の汎用イメージ作成ツール81で写真、絵等をイメージファイル82として作成し、それをそのままソースロゴデータとして使用する場合である。このように既存のイメージファイル82をそのまま使用する場合には、ロゴ編集ツール3を使用する必要はない。このようにした作成されたロゴ登録の基本となるデータを、本明細書ではソースロゴデータと称する。

【0039】

登録画像データファイル作成装置4により、ロゴを登録しようとするターゲットプリンタで使用する印刷用紙の幅、印刷解像度、印刷可能な色に合わせて、ソースロゴの色及びサイズの調整を行う。色の調整（減色処理等）、サイズ及び解

像度等の調整後のロゴデータ（このようなデータを、ロゴ、ロゴデータ、ロゴ情報または印刷画像情報と呼ぶ）がプリンタへの登録対象となる。

【0040】

本発明では、ロゴデータとロゴデータを登録するために必要な各種命令データセットを統合したコマンド付きの画像ファイルである登録画像データファイル5を作成し、登録画像データファイル5をホスト装置60で読み取らせることにより、登録専用ツールをインストールすること無しにロゴ登録をすることを可能になる。

【0041】

（登録画像データファイル作成装置）

図1に本発明の1実施例にかかる登録画像データファイル作成装置4の基本構成を表す機能ブロック図を示す。

【0042】

ロゴをプリンタ50に登録するには、図2に示す通り、ロゴ編集ツール2または、汎用イメージ作成ツール81によりロゴ登録の元となるロゴソースデータ3または82が必要となる。ロゴ編集ツール2については後述することとし、今、ロゴソースデータ3または82が作成されたものとして、まず、本発明にかかる登録画像データファイル作成装置4について説明する。

【0043】

登録画像データファイル作成装置4は、ロゴ作成手段（または印刷画像データ作成手段）10により、ロゴソースデータ3または82からロゴ（印刷画像データ）を作成し、ロゴ記憶手段11に記憶する。ロゴ作成手段10は、ロゴソースデータの色をプリンタで印刷可能な色に減色処理を行い、画像のサイズをターゲットプリンタの印刷用紙の幅及び解像度に合わせて、ロゴ印刷が可能となるように画像処理を行う。画像調整完了後のプリンタに登録する最終画像情報がロゴとしてロゴ記憶手段11に記憶される。

【0044】

また、登録画像データファイル作成装置4は、命令データセット作成手段12を有している。命令データセット作成手段12はロゴ作成手段10で作成された

ロゴをプリンタに登録するための一連の命令セットを作成する。命令データセット作成手段12は、登録命令データセット作成手段14、送信命令データセット作成手段13とを備えている。登録命令データセットとは、ロゴをターゲットプリンタに登録するためにプリンタに送信する実行命令である。

【0045】

送信命令データセット作成手段13は、さらにポート等のパラメータの入力を受け付けるための実行命令セットを作成するパラメータ命令セット作成手段15と、ターゲットプリンタが接続されているポートを検出するための実行命令セットを作成するためのポート検出命令セット作成手段16と、登録命令データセット及びロゴデータをターゲットプリンタに送信するための送信命令データセットを生成手段17とを備えている。

【0046】

登録画像データファイル生成手段18（以下ファイル生成手段18と称する）は、ロゴデータ（印刷画像データ）、登録命令データセット、及び送信命令データセットを統合して登録画像データファイル5（図2）として作成する。登録画像データファイルは、1つのファイルとして作成されることが望ましいが、複数のファイルが互いにリンクされる形で統合されるようにしても良い。尚、ロゴデータと登録命令データセット以外の送信命令データセットの作成の有無、パラメータ入力命令セットの作成の有無、またはポート検出命令セットの作成の有無については、図示しない制御部により指定可能である。

【0047】

ファイル生成手段18により生成された登録画像データファイルは、出力手段19により、通信回線を介して、ターゲットプリンタが接続されているPOS端末装置等のホスト装置に送信されるか、または、フロッピーディスク（FD）、メモリーカード等に記録される（図示せず）。通信回線により送信した登録画像データファイル又はFD等に記録された登録画像データファイルを、ホスト装置50（図7）に読み取らせることにより、登録画像データファイル内の命令データセットが読み出されることにより、ホスト装置50に、登録用専用プログラムをインストールすることなくプリンタへのロゴ登録が可能となる。

【0048】

登録画像データファイル作成装置4は、プリンタ60の例で図8に示したような、マイクロプロセッサであるCPUと、CPUにバスラインを介して接続されているROM、RAM、及びROMとRAMに記憶されたオペレーティングシステム（OS）その他の制御プログラム等から構成することができる。CPU、RAM及びROMが、ROMとRAMに記憶された制御プログラムと協働することによりそれぞれの構成手段10、11、12、13、18、19として機能する。

【0049】

フローチャートを用いて、登録画像データ作成工程をより詳細に説明する。図3は登録画像データファイル5の作成工程を示すフローチャートである。

【0050】

ロゴ作成手段10により印刷画像データ（ロゴ）が作成される（S110）。次に印刷画像データの作成が終了したかどうかが確認され（S120）、終了していないければ（S120；No）、作成終了まで待つ（S110、S120）。ロゴデータの作成が終了すると（S120；Yes）、命令データセットが作成され（S130）、次にロゴデータと命令データセットが統合されて登録画像データファイル5が生成される（S140）。生成された登録画像データファイル5は、フロッピーディスク又は通信回線を介してターゲットプリンタのホスト装置50に送信される（S150）。

【0051】

図4は、図3の命令データセットの作成工程（S130）の詳細な工程を示すフローチャートである。

【0052】

印刷画像データの作成が終了すると（図3 S120；Yes）、ロゴデータをプリンタに登録するためにプリンタ60で実行される登録命令データセットが作成される（S13.1）。送信命令データセットとは、ロゴデータをプリンタ内の不揮発性メモリに登録するためにターゲットプリンタ60で実行される命令セットである。

【0053】

登録命令データセットの作成（S131）が終了すると、命令セットとして、送信命令データセットが付加されるかどうかが確認される（S132）。送信命令を付加するかどうかは、作成する登録画像データファイルの種類に応じて選択的に指定できるように構成可能である。

【0054】

送信命令を付加しない場合には（S132：No）、そのまま登録画像ファイルの生成工程S140へ進む。送信命令を付加する場合には（S132；Yes）、送信命令データセットを作成する（S133）。送信命令データセットとは、ロゴデータと登録命令データセットとをホスト装置50からプリンタ60に送信するために一連の命令データセットである。これにより、登録画像データファイルを読み出すだけで自動的に、又は、ポート番号等所定のパラメータを指定するだけで、ホスト装置50からプリンタ60に登録命令セットとロゴデータを送信することができる。

【0055】

次にポート検出命令セットを送信命令セットに組み込むかどうかが確認される（S134）。ポート検出命令セットの組み込みが必要な場合（S134；Yes）、ポート検出命令セットが作成される（S135）。ポート検出命令セットの組み込みが不要な場合（S134；No）、パラメータ入力命令セットが作成される（S136）。

【0056】

図5は、図3の登録画像データファイルの生成工程S140の詳細な工程を示すフローチャートである。

【0057】

命令データセットの作成が終了すると（図3 S130）、登録画像データファイルの作成工程に入る（図5 S140）。登録画像データファイル作成工程では、まず命令データセットの作成工程で作成した（図4 S131）、登録命令データセットをロゴデータ（印刷画像データ）に付加したファイル41を作成する（S141）。その状態を図5の工程S141の左側に模式的に示す。この登録命令セットとロゴデータを統合したデータをホスト装置50からプリンタ6

0に送信することにより、プリンタはロゴデータを登録することができる。

【0058】

次に命令データセットの作成工程（S130）で送信命令データセットが作成されたか否かが確認される（S142）。もし作成されていなければ、工程S141で統合されたファイル41が登録画像データファイル5として出力される。もし、送信命令データセットが作成されていれば（S142；Yes）、次にポート検出命令セットの有無が確認される（S143）。ポート検出命令セットが作成されている場合には、ポート検出命令セットが送信命令データセットに組み込まれる。ポート検出命令セットが作成されていない場合には、パラメータ入力命令セットが組み込まれる（S146）。

【0059】

その後、送信命令データセットが工程S141で作成されたファイル41に送信命令データセットが統合されたファイル42（図5）が、登録画像データファイルとして出力される。

【0060】

ファイル42の送信命令データセットにポート検出命令セットが組み込まれている、ホスト装置50により登録画像データファイルが読み出されたときに、ポート検出命令が実行されて、プリンタ60が接続されているポートが自動的に検出されて、登録命令データセット及びロゴデータが、ホスト装置から自動的に送信される。

【0061】

ファイル42の送信命令データセットにパラメータ入力命令セットが組み込まれていると、ホスト装置50により登録画像データファイルが読み出されたときに、パラメータ入力命令セットが実行されて、ホスト装置50からポート等のパラメータの指定入力が可能となる。パラメータの入力により、指定されたポートへ登録命令データセット及びロゴデータが転送されて、プリンタ60に送信される。

【0062】

（ロゴ編集ツール）

最後に、図6を用いてロゴ編集ツールについて説明する。図6はロゴ編集ツール2の1例を示す機能ブロック図である。

【0063】

ロゴ編集ツール2は、広告、告知等の印刷目的に最も適合する効果的なロゴの基本的な構成を作成するために使用する。ロゴ編集ツール2では、グラフィックイメージとテキストを組み合せたロゴを作成することができ、作成されたロゴは、ロゴファイルとして保存される。ロゴ編集ツール2は、イメージ情報取得手段31、イメージ情報記憶手段32、画像情報処理手段33、テキスト情報編集手段34、合成手段35、及びロゴソースデータ記憶手段36とから構成される。イメージ情報取得手段31では、画像データ又は文字データを読み込んで記憶する。読み込む画像データとしては、磁気ディスク、CD-ROM又はその他の記録媒体にイメージファイルとして記憶されているグラフィックデータを読み出してイメージ情報記憶手段32に記憶する場合の他、デジタルカメラの画像を取り込むようにしても、スキャナで画像を読み取り記憶するように構成してもよい。グラフィックデータとしては、例えば、写真画像、アニメ調のグラフィックスデータ、幾何学図形、飾り文字、各種図形等の各種のデータが読み取り可能である。イメージ情報記憶手段32には、複数のイメージ情報をそれぞれ独立して記憶可能である。また、各種イメージファイルを読むことができるよう、イメージ情報取得手段31は、各種画像情報ファイル関連のソフトウェアに対応させることが望ましい。

【0064】

イメージ情報記憶手段32に記憶された各画像データは、必要に応じて画像情報処理手段33によって各画像データの大きさの変更等の処理が行われる。また、テキスト情報編集手段34により、画像情報だけでなくテキスト情報を作成したり、編集することも可能である。このとき、テキスト情報に色の指定も可能である。テキスト情報の編集を可能とすることにより、ロゴ編集段階で、広告宣伝、又は告知のための文字情報をロゴとして組み込むことが可能となる。

【0065】

とり込まれた画像情報、画像処理された画像情報、及び／又はテキスト情報は

、希望するロゴを作成するために、合成手段35により合成される。合成手段35では、複数の画像データ及びテキストデータを組み合わせ、所望のロゴソースデータを作成する。画像及びテキストの組み合せの要素として、例えば、画像及びテキストの選択、ロゴ全体に対する各画像及びテキストの大きさ、位置等が指定可能である。合成手段35で合成されたロゴソースデータは、各独立した画像又はテキストデータの組み合わせとして合成されて、合成された後も、例えばメタファイルのように、合成された画像等がそれぞれ独立した画像等として別々に画像処理または加工が可能なロゴソースデータとしてロゴソースデータ記憶手段36に記憶される。尚、図6では、画像情報処理手段33と合成手段35とを別の機能ブロックとして示しているが、合成手段35に画像処理機能を持たせて、合成時に適宜画像の大きさを変更できるようにすることも可能である。

【0066】

この例では、この段階で作成されたロゴソースデータは、とり込んだ色情報の減色等は行なわれていないが、例えば原画像がフルカラーである場合等に、ロゴ編集ツール2により、一定の色数まで減色してからロゴソースデータとして記憶するよう構成することも可能である。

【0067】

【発明の効果】

本発明によれば、命令データセットと印刷画像データ（ロゴデータ）とを統合した登録画像データファイルを作成し、登録画像データファイルを通信回線により送信し又はFD等に記録してホスト装置50（図7）に読み取らせ、登録画像データファイル内の命令データセットを実行させることにより、ホスト装置50に登録用専用プログラムをインストールすることなく、プリンタへのロゴ登録が可能となった。従って、ファイルを読み取らせるだけでロゴの登録が可能になり、多様なロゴ印刷の要求に柔軟に対応することができるようになった。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の1実施例にかかる登録画像データファイル作成装置の基本構成を表す機能ブロック図。

【図2】

本発明にかかるロゴの作成からプリンタへのロゴの登録までの手順の概略を示す図。

【図3】

登録画像データファイル5の作成工程を示すフローチャート。

【図4】

図3の命令データセットの作成工程(S130)の詳細な工程を示すフローチャート。

【図5】

図3の登録画像データファイルの生成工程S140の詳細な工程を示すフローチャート。

【図6】

ロゴ編集ツール2の1例を示す機能ブロック図。

【図7】

POS端末機40のホスト装置50とプリンタ10の機能ブロック図。

【図8】

プリンタ60をCPU、ROM、RAM、及びOSその他の制御ソフトウェアを用いて構成する場合の基本構成ブロック図。

【図9】

ロゴの作成からプリンタへのロゴの登録までの従来の手順の概略を示す図。

【符号の説明】

- 2 ロゴ編集ツール
- 4 登録画像データファイル作成装置
- 5 登録画像データファイル
 - 10 印刷画像データ作成手段プリンタ
 - 11 ロゴ記憶手段
 - 12 命令データセット
 - 13 送信データセット
 - 18 登録画像データファイル生成手段

40 POS端末機

50 ホスト装置

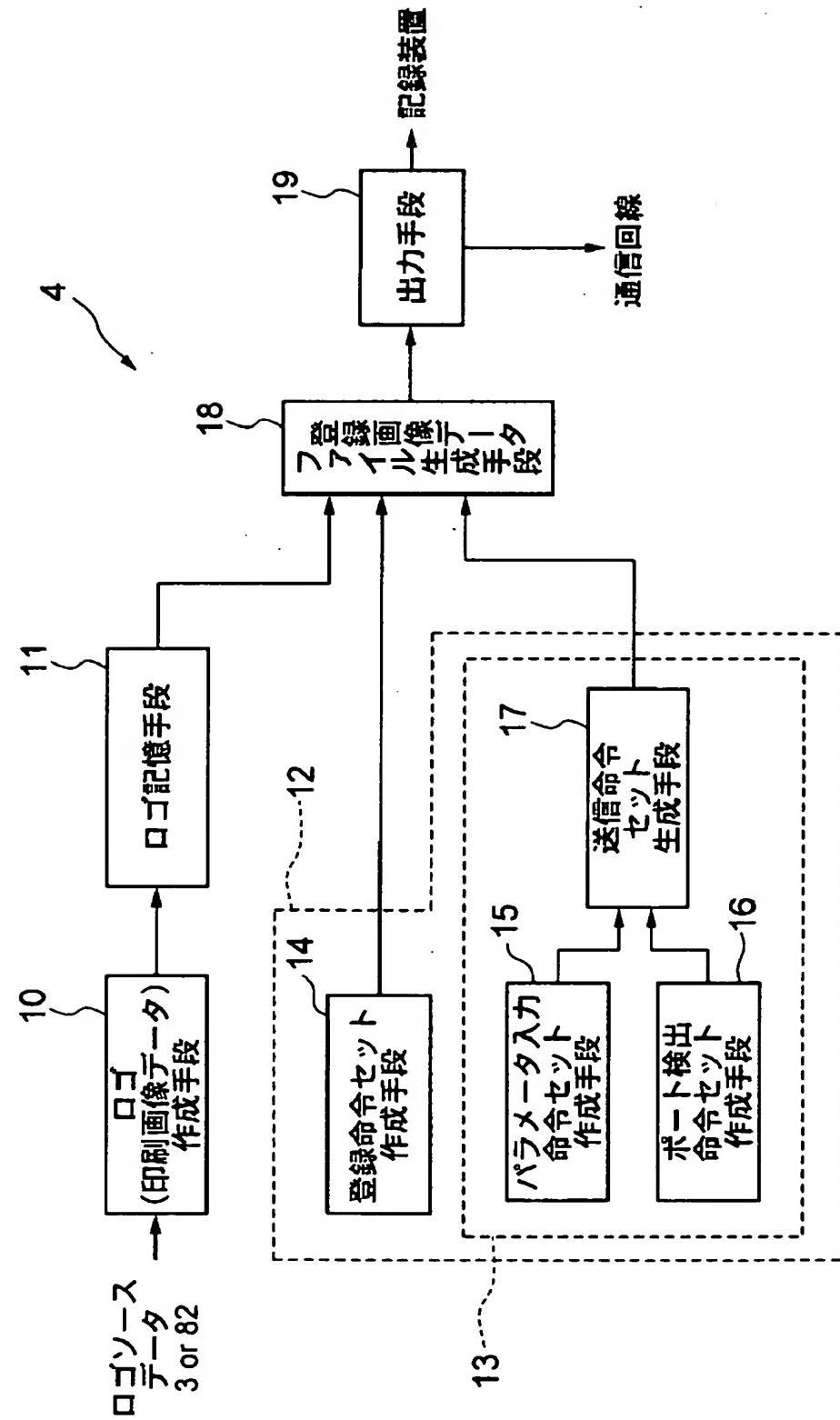
60 プリンタ

63 受信バッファ

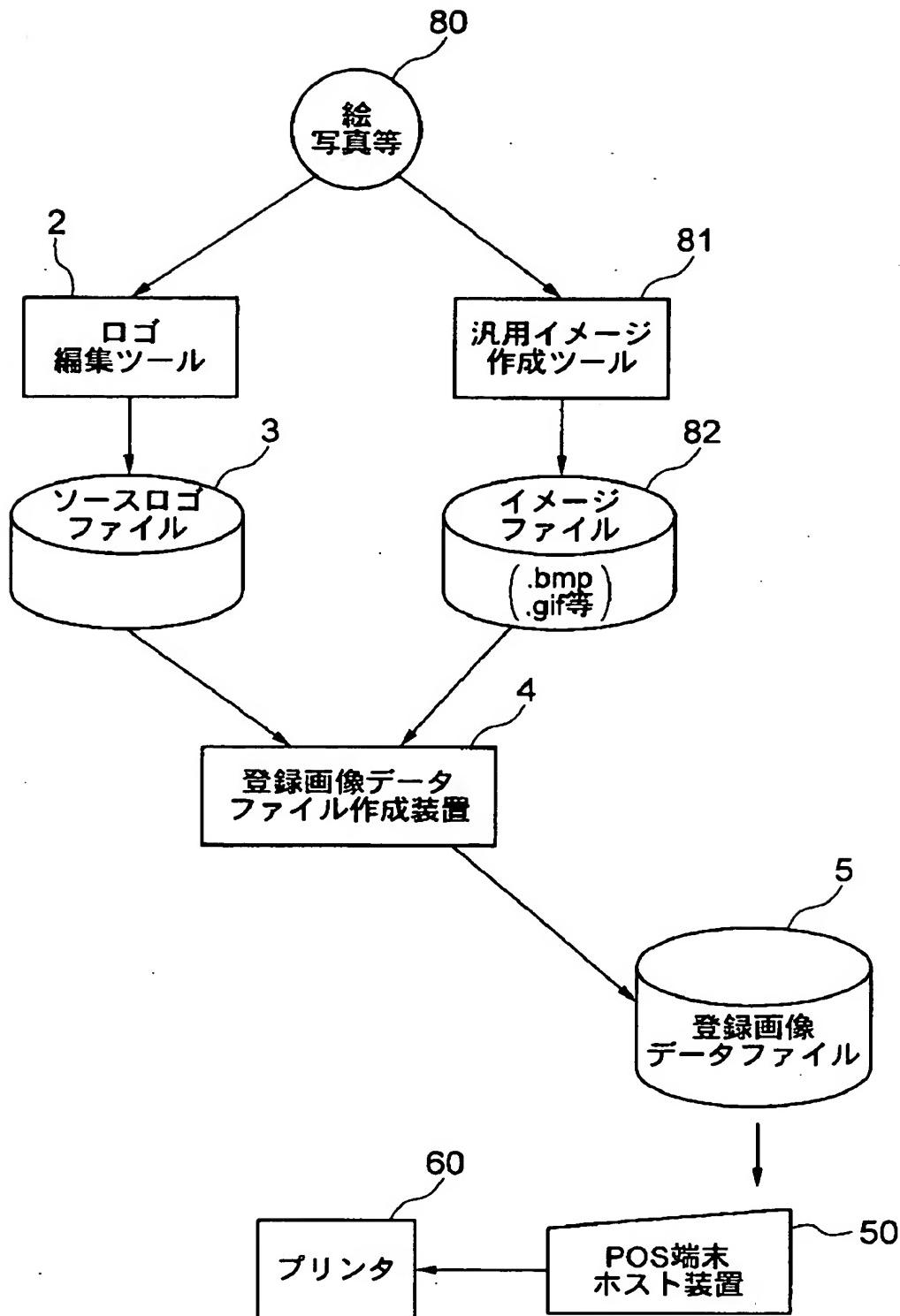
68 ロゴ登録部

【書類名】図面

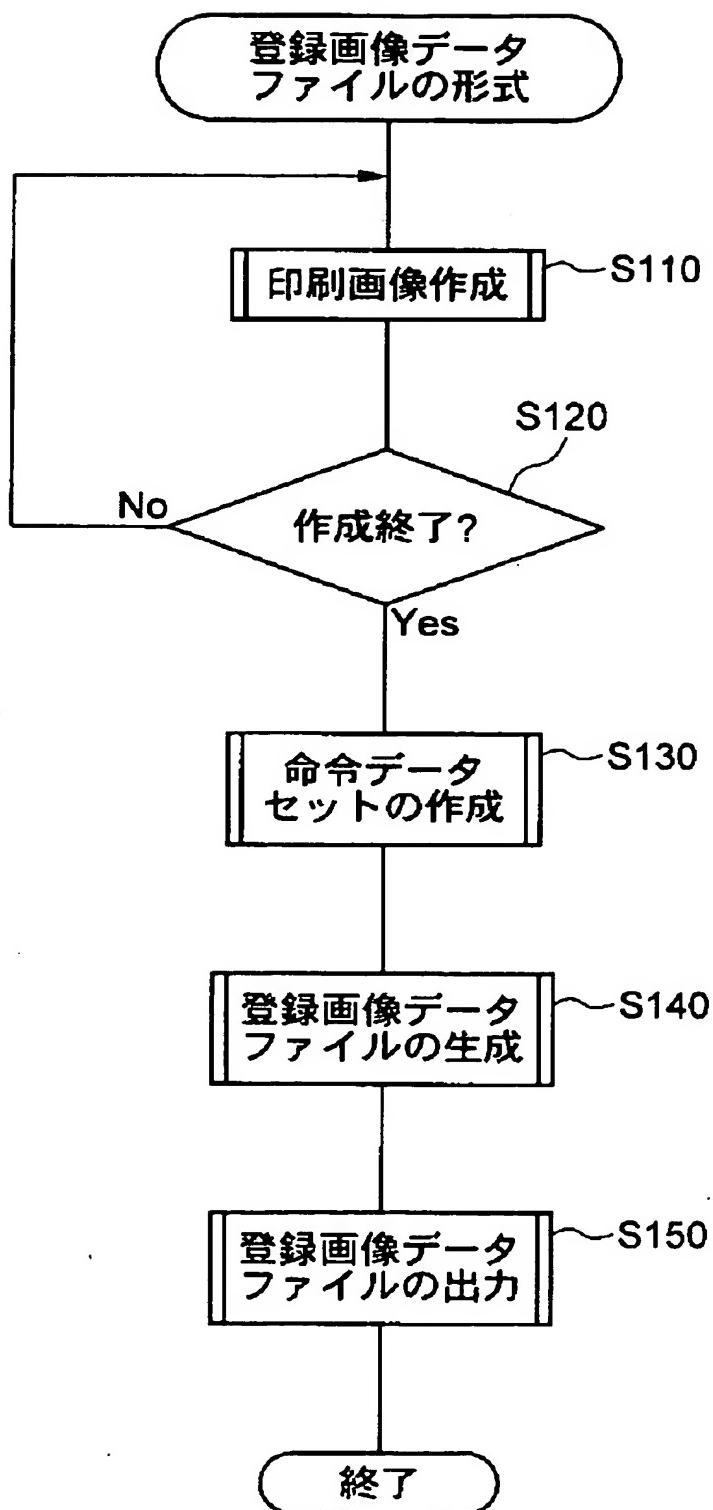
【図1】



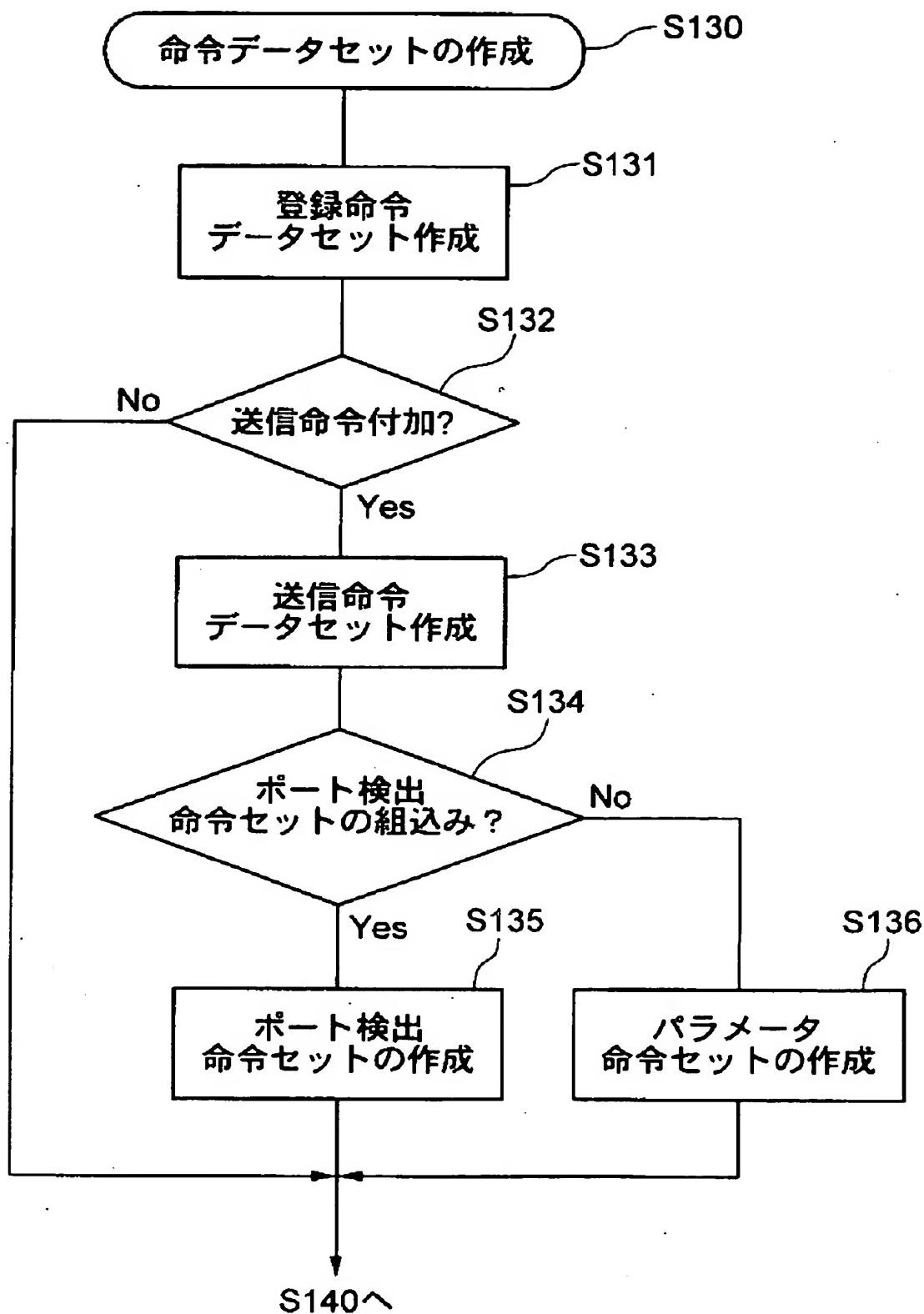
【図2】



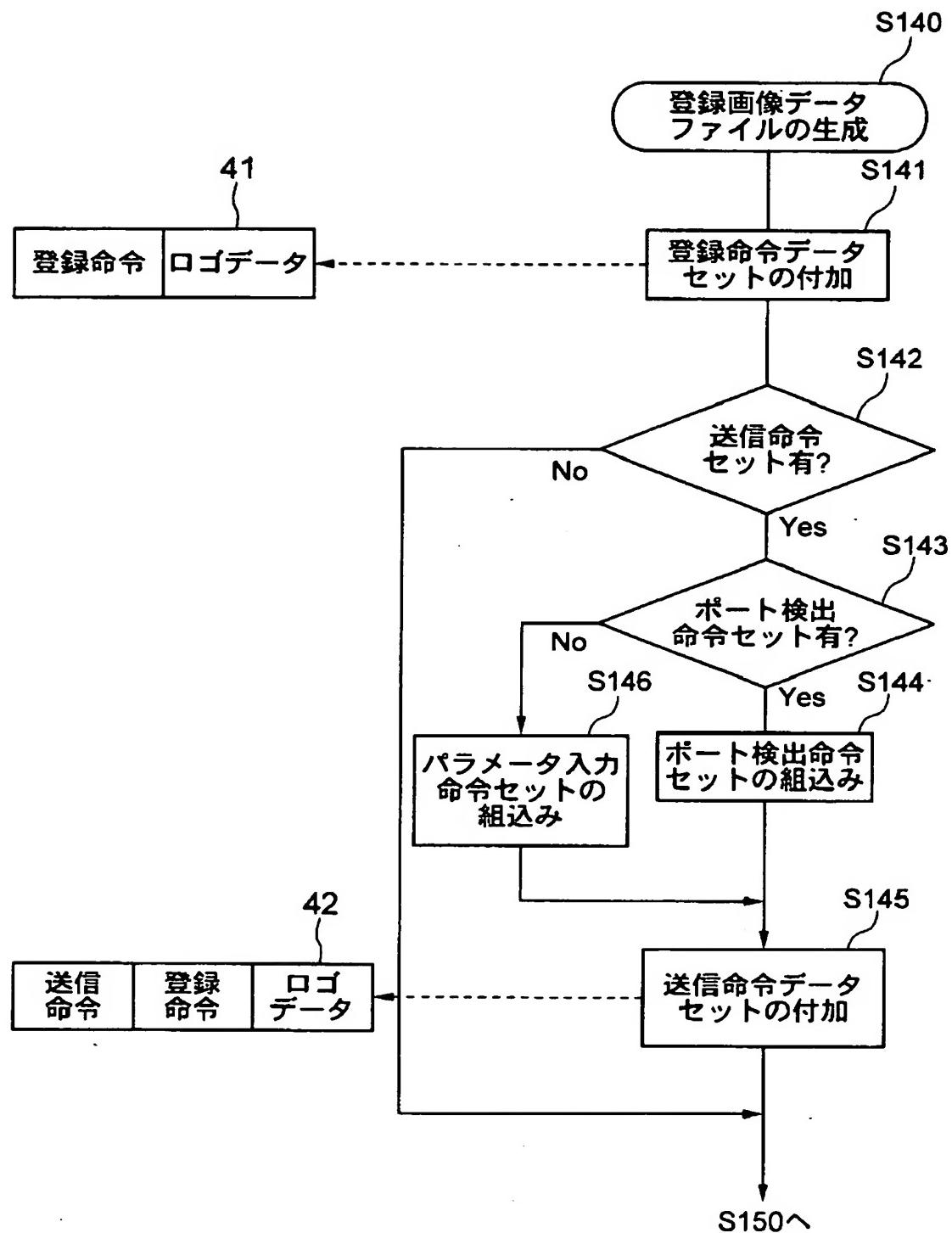
【図3】



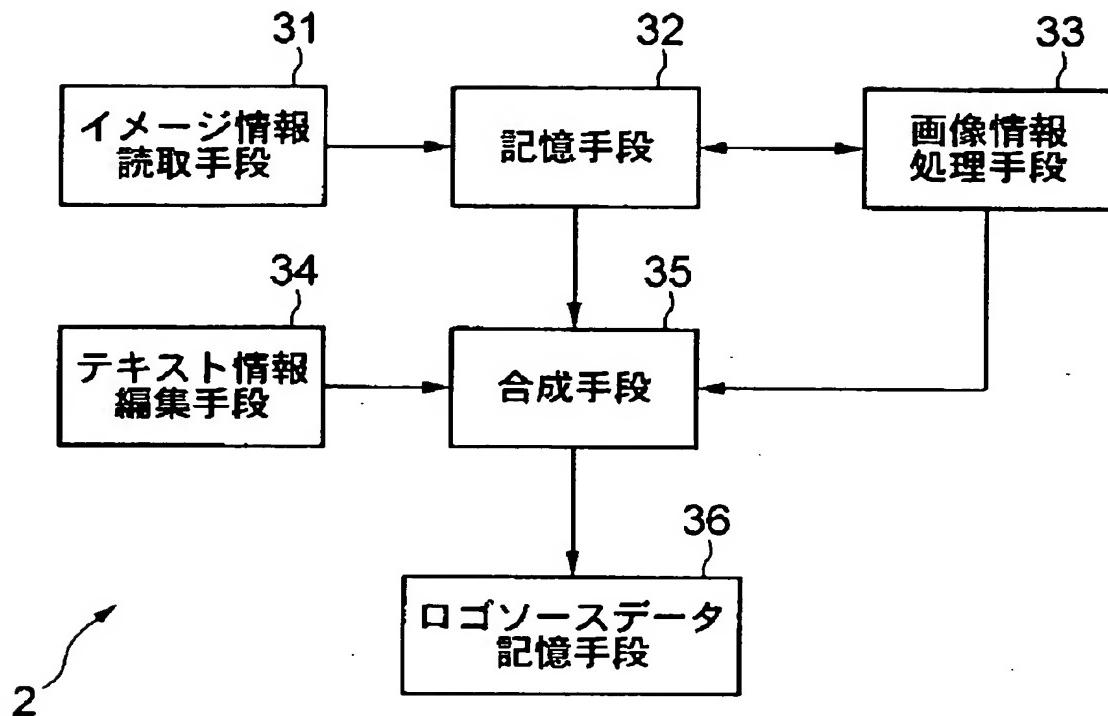
【図4】



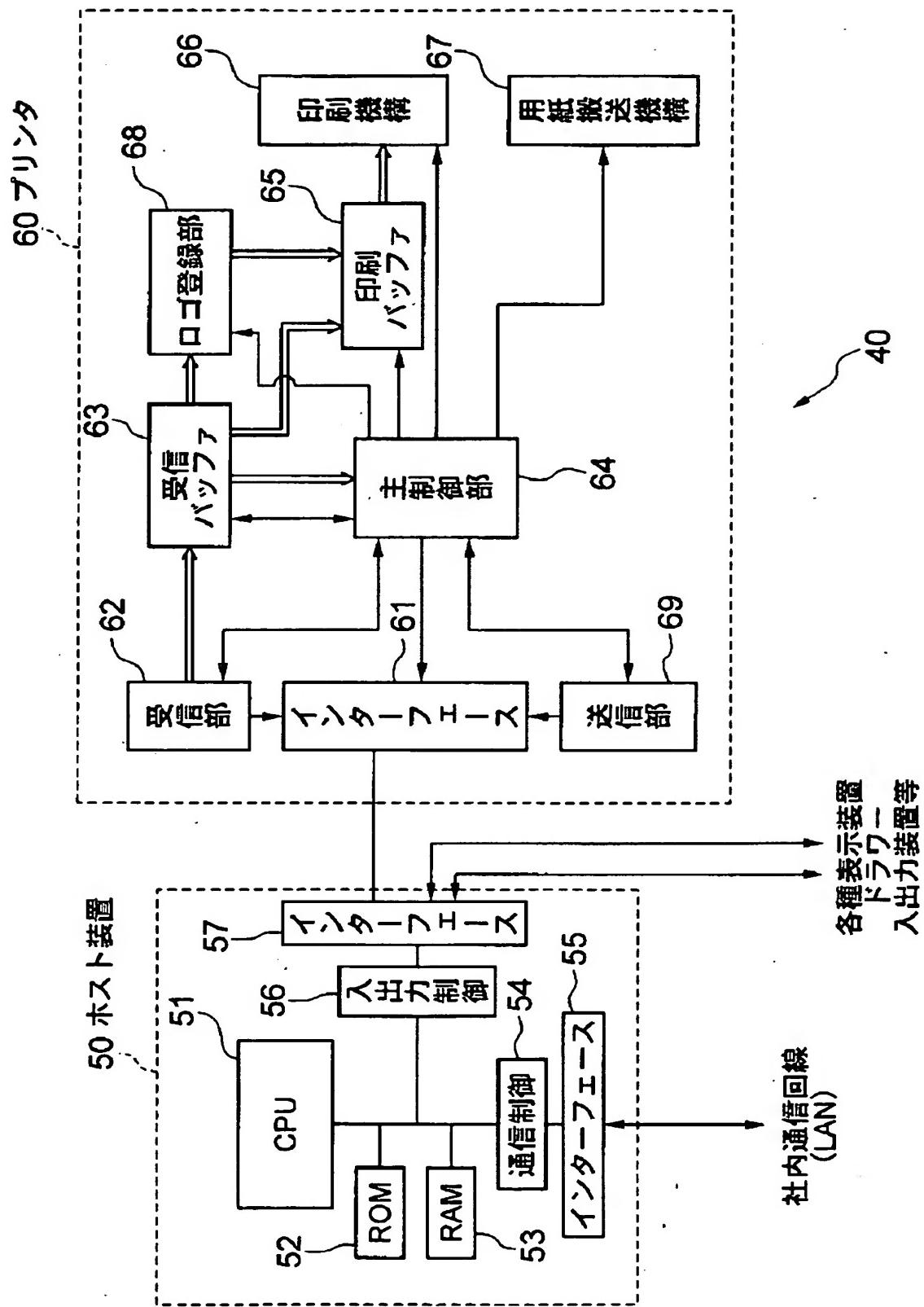
【図5】



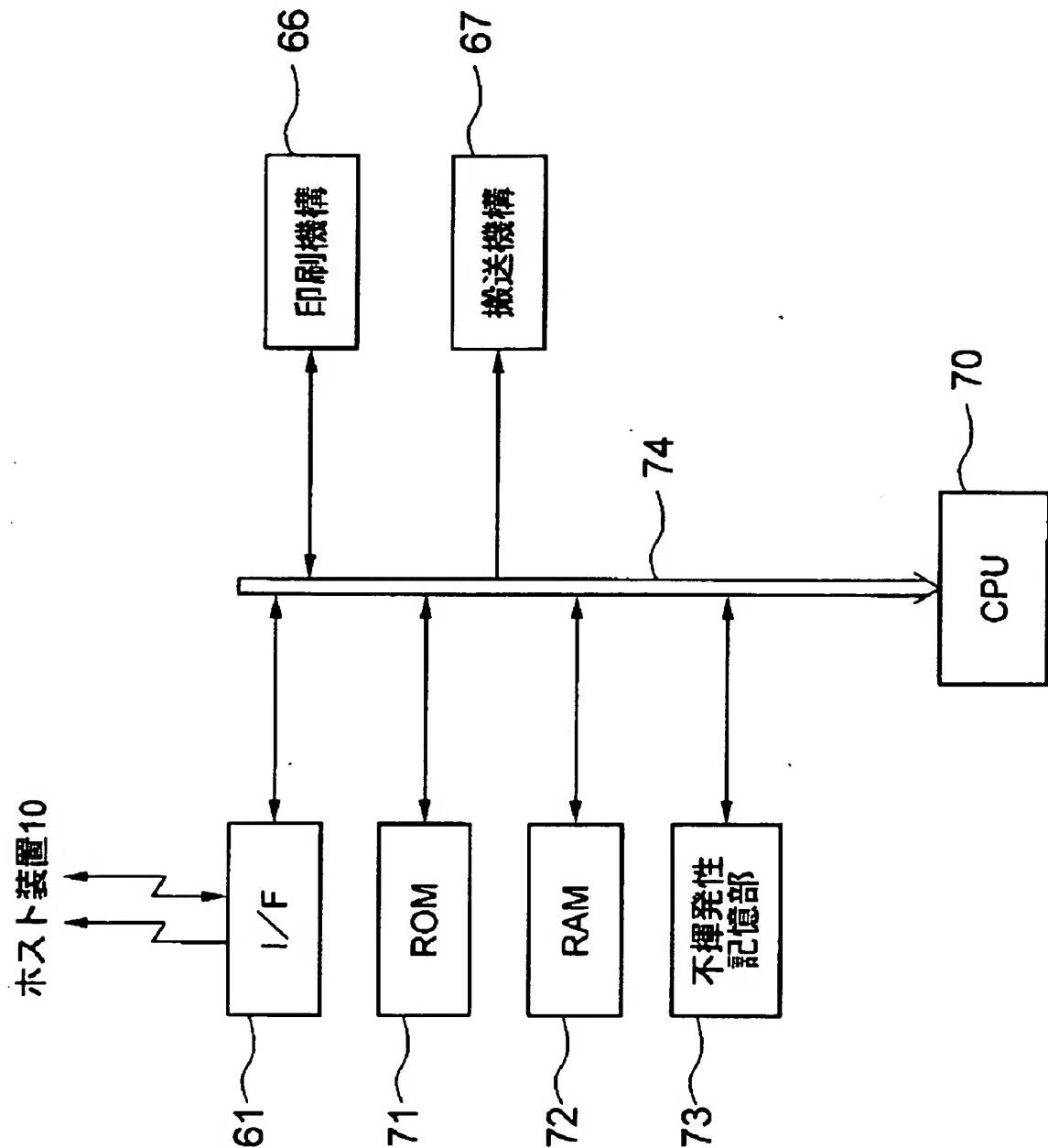
【図6】



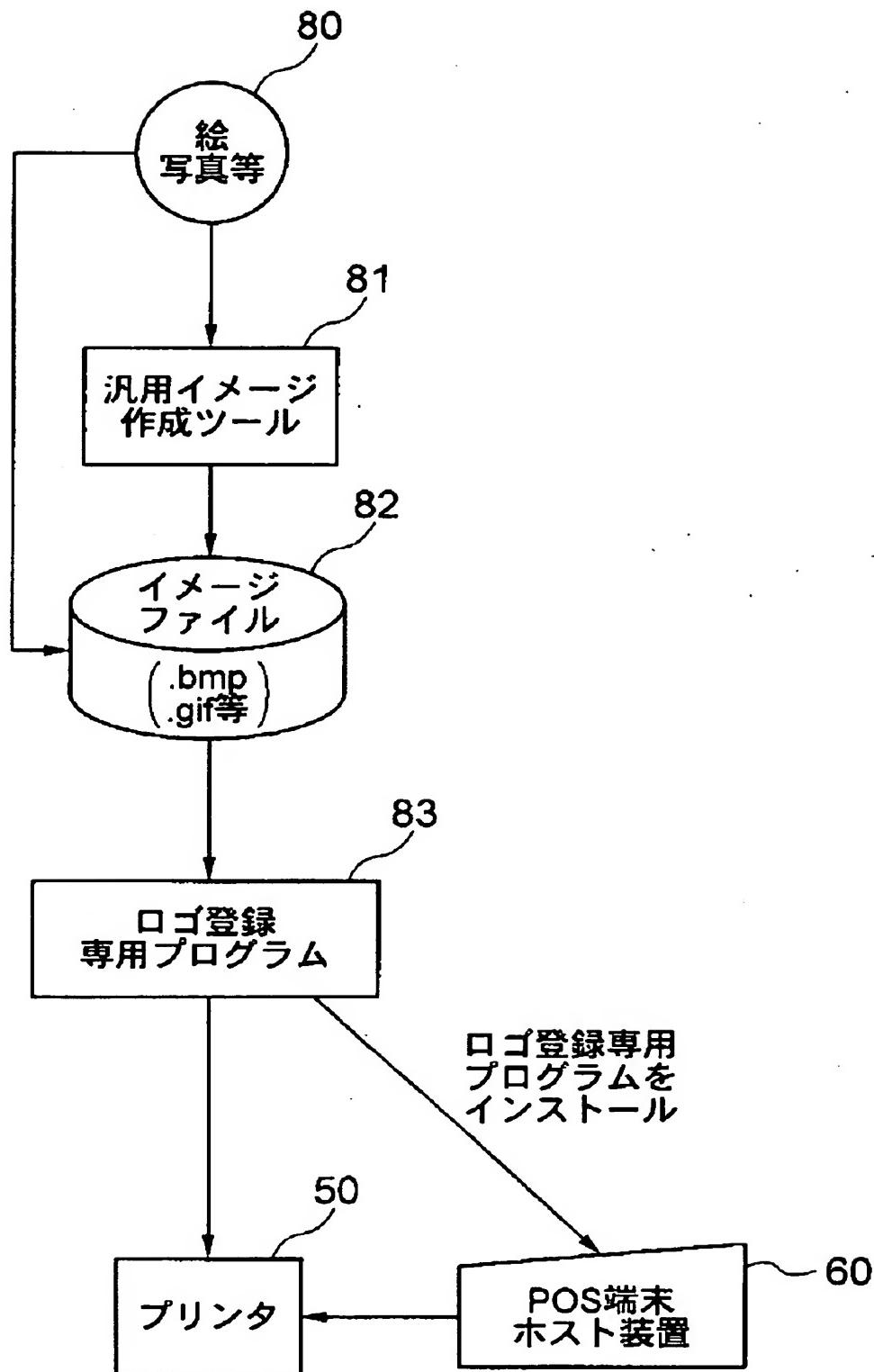
【図7】



【図8】



【図9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 プリンタに対してロゴデータを簡単に登録する方法及び装置を提供する。

【解決手段】 印刷画像データを作成する工程と、作成した前記印刷画像データを前記プリンタ内部の不揮発性記憶部に登録するための命令データセットを作成する工程と、前記印刷画像データと前記命令データセットとを含む登録画像データファイルを作成する工程及び前記登録画像データファイルを出力するファイル出力工程により出力されるロゴ登録用のファイル（登録画像データファイル）を作成し、そのファイルをホスト装置で読み出し命令データセットを実行させることによりプリンタへのロゴの登録を行う。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000002369]

1. 変更年月日 1990年 8月20日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号
氏 名 セイコーホームズ株式会社